

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа посёлка Первое Мая

Согласовано:
Методический Совет
МОУ СОШ посёлка Первое Мая
Протокол №1 от 30.08.2021 г

Утверждена
Директор школы
_____ Вьюнова Н.В.
Приказ №37 от 30.08.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике в 7 классе

Разработал:
Кузьмин Александр Юрьевич

2021 г

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной программы для общеобразовательных школ, примерной программы по физике автор Перышкин А.В. в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основного общего образования и предназначена для учащихся 7 кл. Федеральный государственный образовательный стандарт для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения физики в 7 кл, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Планируемые результаты освоения предмета

***В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать:***

- ✓ ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- ✓ ***смысл физических величин:*** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- ✓ ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Гука;

уметь

- ✓ ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- ✓ ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- ✓ ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины;
- ✓ ***выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;***
- ✓ ***приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;***
- ✓ ***решать задачи на применение изученных физических законов;***
- ✓ ***осуществлять самостоятельный поиск информации*** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники;
- ✓ контроля исправности водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часов)

Физика и физические методы изучения природы (11 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Механические явления (57 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение.

Явление инерции. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Сила тяжести. *Вес тела*. Сила трения.

Момент силы. Условия равновесия рычага. *Центр тяжести тела*. *Условия равновесия тел*.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*.

Тематический план

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение	3	1	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	7
3	Взаимодействие тел	18	4	22
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	18	2	20
5	Работа и мощность. Энергия	9	2	11
6	Повторение и резерв времени	4		4
	Итого:	57	10	68

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Тема 1. Физика – наука о природе. Строение вещества.	7		
1.	Предмет физики и ее методы.	1		
2.	Измерение физических величин. Погрешности измерений.	1		
3.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1		
4.	Строение вещества. Молекулы.	1		
5.	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия.	1		
6.	Взаимодействие частиц вещества.	1		
7.	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.	1		
	Тема 2. Взаимодействие тел.	20		
8.	Механическое движение. Путь и перемещение.	1		
9.	Равномерное и неравномерное движение.	1		
10.	Скорость. Решение задач.	1		
11.	Инерция. Решение задач.	1		
12.	Взаимодействие тел. Решение задач.	1		
13.	Масса.	1		
14.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1		
15.	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1		
16.	Плотность вещества.	1		
17.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
18.	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1		
19.	Сила.	1		
20.	Сила тяжести.	1		
21.	Сила упругости.	1		
22.	Вес тела. Невесомость.	1		

№ урока	Тема, раздел	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
23.	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины»	1		
24.	Равнодействующая сил.	1		
25.	Сила трения. Трение покоя.	1		
26.	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1		
27.	Контрольная работа № 1 по теме «Взаимодействие тел»	1		
	Тема 3. Давление.	21		
28.	Давление.	1		
29.	Способы изменения давления. Решение задач.	1		
30.	Давление газа.	1		
31.	Закон Паскаля.	1		
32.	Давление в жидкости и газе.	1		
33.	Расчет давления.	1		
34.	Сообщающиеся сосуды.	1		
35.	Атмосферное давление.	1		
36.	Измерение атмосферного давления.	1		
37.	Атмосферное давление на различных высотах.	1		
38.	Манометры.	1		
39.	Гидравлические машины.	1		
40.	Закон Архимеда.	1		
41.	Закон Архимеда. Решение задач.	1		
42.	Лабораторная работа №8 «Определение силы Архимеда»	1		
43.	Условие плавания тел.	1		
44.	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1		
45.	Плавание судов.	1		
46.	Воздухоплавание.	1		
47.	Давление. Повторение. Решение задач.	1		

№ урока	Тема, раздел	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
48.	Контрольная работа № 2 по теме «Давление».	1		
	Тема 4. Механическая работа и энергия.	16		
49.	Работа.	1		
50.	Мощность.	1		
51.	Решение задач по теме «Работа и мощность»	1		
52.	Потенциальная энергия взаимодействующих тел.	1		
53.	Кинетическая энергия.	1		
54.	Закон сохранения механической энергии.	1		
55.	Решение задач по теме «Энергия»	1		
56.	Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага.	1		
57.	Момент силы. Условие равновесия тел.	1		
58.	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1		
59.	Блок. «Золотое правило» механики.	1		
60.	Центр тяжести тела	1		
61.	КПД.	1		
62.	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД»	1		
63.	Механическая работа и энергия. Повторение. Решение задач.	1		
64.	Контрольная работа № 3 по теме «Механическая работа и энергия»	1		
	Тема 5. Избранные вопросы физики.	4		
65.	Международная система единиц.	1		
66.	Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.	1		
67.	Измерение физических величин. Погрешности измерений.	1		
68.	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.	1		
	ИТОГО	68		